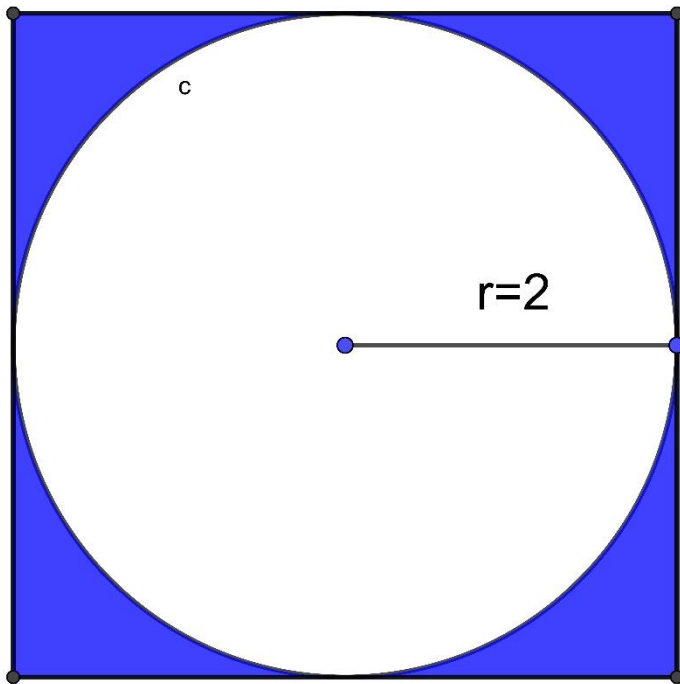


Cirkel indskrevet i kvadrat.

Opgave.

Betragt cirklen c med radius r som er indskrevet i kvadratet med sidelængde $2r$.



©Heine Strømdahl, marts 2025.

1a. Antag at $r=2$ og find arealet af det blå område.

1b. Find forholdet mellem arealet af det blå område og cirkelns areal.

2: Betragt cirklen c med radius r som er indskrevet i kvadratet med sidelængde $2r$ og opskriv generelle formler for arealet af det blå område og forholdet mellem arealet af det blå område og cirkelns areal.

2 svar.

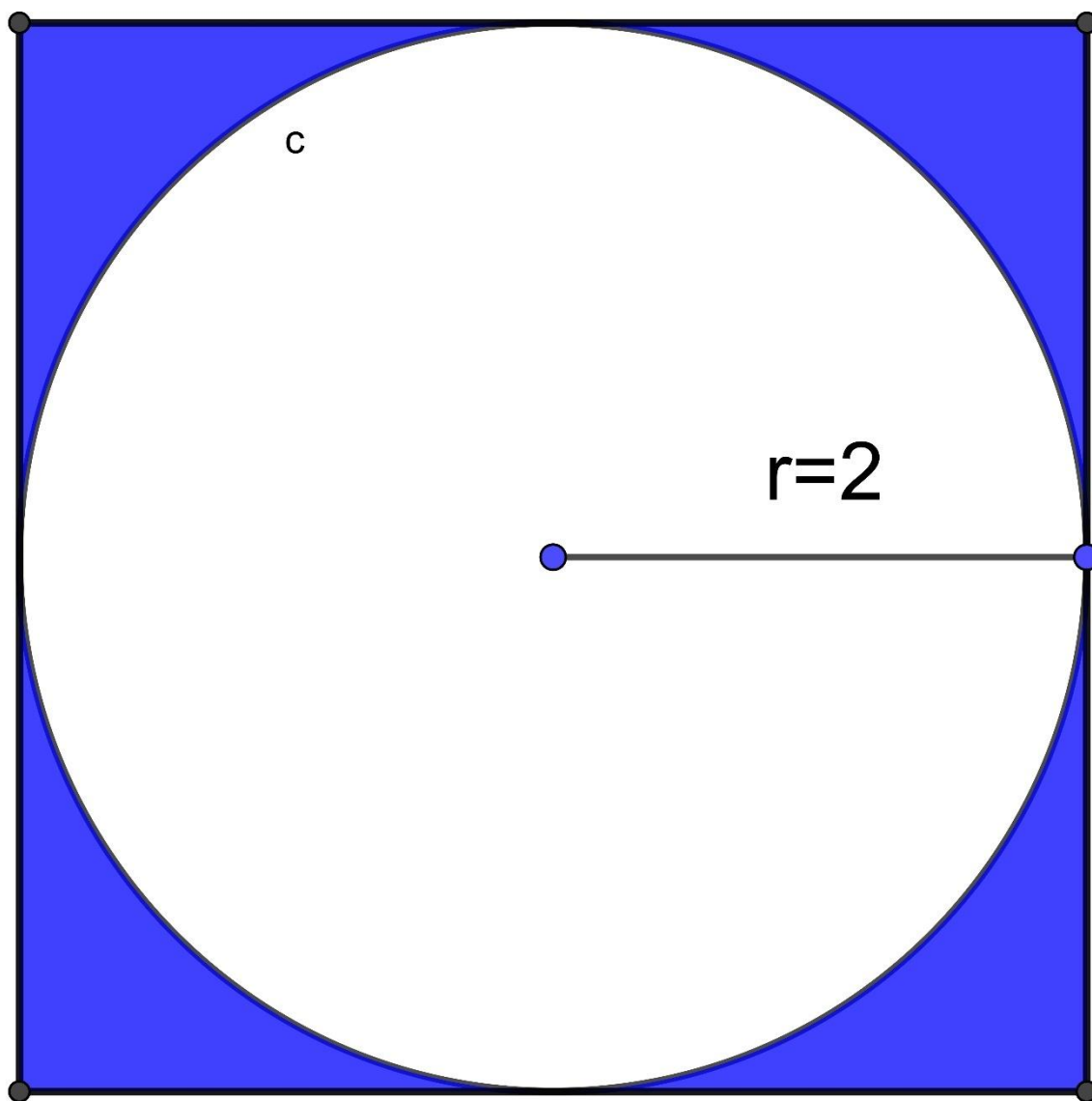
Lad A_c betegne cirkelns areal og A_b arealet af det blå område mellem cirklen og kvadratet.

Da er $A_c = \pi r^2$, $A_b = (2r)^2 - A_c = 4r^2 - \pi r^2 = 4r^2 - \pi r^2$

$$\frac{A_b}{A_c} = \frac{4r^2 - \pi r^2}{\pi r^2} = \frac{r^2(4 - \pi)}{\pi r^2} = \frac{4}{\pi} - 1$$

Cirkel indskrevet i kvadrat.

Heine Strømdahl, 07-03-2025.



©Heine Strømdahl, marts 2025.

Cirkel indskrevet i kvadrat.
Heine Strømdahl, 07-03-2025.